

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
Дата подписания: 13.07.2023 09:05:09
Уникальный программный ключ:
d3cff7ec2252b3b19e5caad0cfa396a44-f1b15

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СамГУПС
М.А. Гаранин

«30» июля 2023 г.
Протокол Ученого совета № 49
от «30» июля 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.02 Компьютерные сети

Нормативный срок освоения ОПОП базовой подготовки

3года 10 месяцев

Базовое образование – основное общее

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник по компьютерным сетям

Год начала подготовки - 2020

2023

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ» в г.
Ижевске
(Филиал СамГУПС в г. Ижевске)**

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий технолог
отдела СВТ ГВЦ ДАО РЖД
/И.И.И. /Иванов И.И./
« 18 » мая 2020г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала СамГУПС в г. Ижевске
[Подпись]
С.Л. Коротков
2020г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

09.02.02 Компьютерные сети

Квалификация выпускника – **Техник по компьютерным сетям**

вид подготовки – базовая

форма подготовки - очная

Год начала подготовки – 2020

Аннотация
к основной профессиональной образовательной программе – программе
подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.02 Компьютерные сети

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 803.

Организация – разработчик и правообладатель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

Нормативный срок получения среднего профессионального образования по ОПОП ППССЗ:

по очной форме обучения – на базе основного общего образования -3 года 10 месяцев (199 недель).

Квалификация выпускника – Техник по компьютерным сетям.
Направленность подготовки (профиль): технический профиль.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП - ППССЗ
- 1.3. Общая характеристика ОПОП- ППССЗ
 - 1.3.1 Цель ОПОП - ППССЗ
 - 1.3.2 Срок освоения ОПОП - ППССЗ
 - 1.3.3 Трудоемкость ОПОП - ППССЗ
 - 1.3.4 Особенности ОПОП - ППССЗ
 - 1.3.5 Требования к абитуриентам
 - 1.3.6 Востребованность выпускников
 - 1.3.7 Возможность продолжения образования
 - 1.3.8 Основные пользователи ОПОП - ППССЗ

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Требования к результатам освоения ОПОП - ППССЗ

- 3.1 Общие компетенции
- 3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции
- 3.3 Результаты освоения ОПОП - ППССЗ
- 3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам (модулям)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план (особенности реализации учебных дисциплин «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»)
- 4.3. Рабочие программы
- 4.4 Программы практической подготовки (практик: учебной, по профилю специальности, преддипломной)
- 4.5 Программа государственной итоговой аттестации
- 4.6 Программа воспитания

5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП - ППССЗ

- 5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций
- 5.2 Организация государственной итоговой аттестации (ГИА)
- 5.3 Требования к выпускным квалификационным работам

6. Ресурсное обеспечение ОПОП - ППССЗ

- 6.1 Кадровое обеспечение
- 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса
- 6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса
- 6.4 Базы практики

7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9. Приложения

Приложение 1. Компетентностно-ориентированный учебный план и график учебного процесса.

Приложение 2. Рабочие программы дисциплин, модулей, практик.

Приложение 3. Фонды оценочных средств, по учебным дисциплинам, модулям, практикам.

Приложение 4. Программа ГИА

Приложение 5. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.

Приложение 6. Методические рекомендации (методические рекомендации (указания) по выполнению практических, лабораторных, курсовых, самостоятельных работ и др

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка), реализуемая в филиалах и структурных подразделениях федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (далее – филиалы СамГУПС) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основании и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № (далее - ФГОС СПО), а также с учетом примерной образовательной программы.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя:

- учебные планы (единые для всех филиалов и структурных подразделений СамГУПС),
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО с учетом примерных программ),
- программы практической подготовки – программы учебных и производственных практик (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС на основе ФГОС СПО и профессиональных стандартов, с учетом примерных программ и запросов работодателей),
- программа воспитательной работы (разрабатываются самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС с учетом типовой программы, запросов общества и работодателей),
- календарные учебные графики (разрабатываются самостоятельно филиалами и структурными подразделениями СамГУПС на основе учебных планов с учетом занятости кабинетов, лабораторий и мастерских, пожеланий работодателя),
- методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы (разрабатываются самостоятельно преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС, с учетом учебных планов и рабочих программ).

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции),
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 803
- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413,

- Профессиональный стандарт 06.026 "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29 сентября 2020 года N 680н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 года, регистрационный N 60580)

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения от 24.08.2022 N 762,

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438 (в действующей редакции),

- Положение «О практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом и Минобрнауки России №885 и Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 г. (в действующей редакции),

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 (в действующей редакции).

1.3. Общая характеристика ОПОП - ППССЗ

1.3.1 Цель ОПОП - ППССЗ - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности. В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети выпускник должен быть готов к следующим видам деятельности:

- Участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14995 Наладчик технологического оборудования.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов: приоритет практико-ориентированных знаний выпускника; ориентация на развитие местного и регионального сообщества; формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования; формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2 Сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети базовой подготовки представлены в таблице 1

Таблица 1

Очная форма обучения

Уровень образования	Наименование квалификации	Срок обучения
среднее общее образование	Техник по компьютерным сетям	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

1.3.3 Трудоемкость ОПОП - ППССЗ: срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети на базе среднего общего образования *в очной форме* обучения составляет 147 недель, в том числе:

<i>База среднего общего образования</i>	<i>Сроки в неделях</i>
Обучение по учебным циклам	84
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	5
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	23
Итого:	147

Трудоемкость ОПОП - ППССЗ: срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети на базе основного общего образования *в очной форме* обучения составляет 199 недель, в том числе:

<i>Основное общее образование</i>	<i>Сроки в неделях</i>
Обучение по учебным циклам	123
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	34
Итого:	199

1.3.4 Особенности ОПОП - ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети – обучение специалистов на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетание профессиональной подготовки и изучением ее социальных аспектов, что определяет особые требования к подготовке, установленный статьей 85 Федерального закона от 29.12.2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- реализация ППССЗ непосредственно осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 803

- реализация ППССЗ включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку. В образовательном процессе с целью организации компетентного подхода широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, библиотечным фондам, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля, что обеспечивает преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности в соответствии с ФГОС СПО;

- организации, осуществляющие образовательную деятельность по ППССЗ должны иметь учебно-тренажерную базу, в том числе тренажеры, требования к которым предусмотрены Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

1.3.5 Требования к абитуриенту - Лица, поступающие на обучение по ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети должны иметь образование не ниже основного общего, представляют в приемную комиссию один из документов государственного образца об образовании:

- аттестат об основном общем образовании,
- аттестат о среднем общем образовании,
- диплом о начальном профессиональном образовании,
- диплом о среднем профессиональном образовании (с указанием уровня: ППКРС или ППССЗ),
- диплом об образовании более высокого уровня.

В случае если численность поступающих, включая поступающих, успешно прошедших вступительные испытания, превышает количество мест, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, образовательная организация осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего или среднего общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании и (или) документах об образовании и о квалификации, результатов индивидуальных достижений, сведения о которых поступающий вправе представить при приеме, а также наличия договора о целевом обучении с организациями.

1.3.6 Востребованность выпускников - выпускники специальности 09.02.02 Компьютерные сети востребованы в подразделениях ОАО «РЖД», на заводах, учреждениях здравоохранения, образовательных учреждениях, на транспортных предприятиях, в частных компьютерных сервисах.

1.3.7 Возможность продолжения образования - выпускники, освоившие ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети подготовлен к освоению ООП ВО по направлению подготовки/специальности: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

1.3.8 Основные пользователи ОПОП - ППССЗ являются - административные и педагогические работники, коллективные органы управления, студенты СамГУПС, структурных подразделений и филиалов СамГУПС, а также абитуриенты и представители работодателей.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка)

2.1. Область профессиональной деятельности (п. 4.1 ФГОС).

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 09.02.02 Компьютерные сети: сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения; эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования; диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств; обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры.

2.2. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2 ФГОС)

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных

- компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;
- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС)

Техник по компьютерным сетям готовится к следующим видам деятельности:

- участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14995 Наладчик технологического оборудования.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен быть готов к видам профессиональной деятельности:

Участие в проектировании сетевой инфраструктуры:

- выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
- осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;
- обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств;
- принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии;
- выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Организация сетевого администрирования:

- администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев;
- администрировать сетевые ресурсы в информационных системах;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
- взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

- устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей;
- проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;
- эксплуатация сетевых конфигураций;
- участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование

информации;

- организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонт;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

- 14995 Наладчик технологического оборудования.

3. Требования к результатам освоения ППССЗ

3.1 Общие компетенции

Выпускник ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02. Компьютерные сети должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (п.п. 5.1 ФГОС):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник специальности 09.02.02 Компьютерные сети должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (п.п. 5.2 ФГОС):

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Участие в проектировании сетевой инфраструктуры	ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
	ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
	ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

	ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
	ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
Организация сетевого администрирова ния	ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
	ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
	ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
Эксплуатация объектов сетевого инфраструктуры	ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
	ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
	ПК 3.3	Эксплуатация сетевых конфигураций.
	ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
	ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
	ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

3.3 Результаты освоения ОПОП – ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

<i>Компетенции</i>	<i>Результаты освоения</i>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней

проявлять к ней устойчивый интерес	устойчивый интерес
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знает методы и способы выполнения профессиональных задач; умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знает алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знает круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знает современные средства коммуникации и возможности передачи информации; умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Владеет основами профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; умеет правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий	Знает основы организации работы в команде; умеет брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знает круг задач профессионального и личностного развития; умеет самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, знает приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности; умеет адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности
ПК1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	иметь практический опыт: проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN; установки и обновления сетевого программного обеспечения; мониторинга производительности
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	
ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием	

программно-аппаратных средств.	сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; оформления технической документации;
ПК 1.4 Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	
ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	уметь: проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации; настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования; знать: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; требования к сетевой безопасности; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; построение адекватной модели; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; экспертные системы; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля; основы диагностики жестких дисков; основы и порядок резервного копирования

	информации, RAID технологии, хранилища данных.
ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	иметь практический опыт: настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации; установки web-сервера; организации доступа к локальным и глобальным сетям; сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера; расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; уметь: администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы; знать: основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию "клиент-сервер"; способы установки и управления сервером; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; порядок мониторинга и настройки производительности; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования
ПК.2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	
ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	
ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	
ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	иметь практический опыт: обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя; удаленного администрирования и восстановления

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	работоспособности сетевой инфраструктуры; организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры; уметь: выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры; осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств; выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника; тестировать кабели и коммуникационные устройства; выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования; правильно оформлять техническую документацию; наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных; устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту; знать: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией; средства мониторинга и анализа локальных сетей; классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры; методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных; основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
ПК 3.3 Эксплуатация сетевых конфигураций.	
ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	
ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	

ПК 4.1 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования	иметь практический опыт: Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем уметь: Идентифицировать типичные инциденты Регистрировать инцидент в информационной системе управления инцидентами Проводить диагностику инцидента согласно инструкции Оценивать степень критичности инцидентов при работе Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам Устранять возникающие типичные инциденты Конфигурировать периферийные устройства Применять методы управления сетевыми устройствами Применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам Применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий Вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы Контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств Работать с информационной системой управления запасами и ремонтом Работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему Оформлять заявки на материалы и комплектующие
--	--

	информационно-коммуникационной системы Контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств Пользоваться нормативно-технической документацией на информационно-коммуникационную систему, в том числе на английском языке Вести деловую переписку
--	--

3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ представлена в приложении к учебному плану.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Календарный учебный график

Ежегодно на начало учебного года, учебной частью и учебно-производственным отделом филиалов и структурных подразделений СамГУПС, разрабатываются календарные учебные графики на текущий учебный год на основе графика учебного процесса, представленного в учебном плане, с учетом занятости учебных мастерских и лабораторий, пожеланий работодателя. Календарный график на текущий учебный год утверждается руководителем Филиала или структурного подразделения СамГУПС.

4.2. Учебный план.

Реализации ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети осуществляется по единым учебным планам, утверждаемым Ученым советом СамГУПС.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети на базе среднего общего образования состоят из следующих циклов:

- ОГСЭ.00 – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 – Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 – Профессиональный цикл.

Учебные планы ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети на базе основного общего образования состоят из следующих циклов:

- ОП.00 – Общеобразовательная подготовка,
- ОГСЭ.00 – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл,
- ЕН.00 – Математический и общий естественнонаучный цикл,
- ПП.00 – Профессиональный цикл.

Цикл ОП.00 - Общеобразовательная подготовка - состоит из базовых общих учебных дисциплин (далее – ОУД) и профильных дисциплин (далее – ПД), реализующих программу среднего общего образования (далее - СО) технологического профиля, которые изучаются на 1 курсе:

Код	Наименование дисциплины	Курс изучения	Трудоемкость в часах	
			максимальная	аудиторная
Общие (обязательные) дисциплины				
ОУД.01	Русский язык	1	117	78
ОУД.02	Литература	1	176	117
ОУД.03	Иностранный язык	1	176	117
ОУД.04	Математика	1	355	237
ОУД.05	История	1	176	117

ОУД.06	Физическая культура	1	175	117
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1	117	78
ОУД.08	Астрономия	1	54	36
<i>По выбору из обязательных предметных областей</i>			636	424
ОУД.09	Информатика	1	150	100
ОУД.10	Физика	1	285	190
ОУД.11	Химия	1	117	78
ОУД.02.02	Родная литература	1	84	56
<i>Дополнительные (элективные) учебные дисциплины</i>			58	39
УД 01	Индивидуальный проект	1	58	39
ЭК 01.1	Введение в специальность	1	-	-
УД 02	Человек и общество	1	66	44
ЭК 01.2	Способы коммуникации	1	-	-
Итого:			2106	1404

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к изучению, в цикл Общеобразовательных дисциплин введены дисциплины по выбору образовательной организации (элективные курсы): ЭК 01.1 Введение в специальность, ЭК 01.2 Цифровые технологии в образовании.

Цикл ОГСЭ.00 – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл является структурным элементом ППССЗ, включает в себя общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины:

- федерального компонента: «ОГСЭ.01 Основы философии», «ОГСЭ.02 История», «ОГСЭ.03 Иностранный язык», «ОГСЭ.04 Физическая культура»,
- вариативные дисциплины: «ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи», «ОГСЭ. 06 Основы экономики» (введены в соответствии с рекомендациями УМЦ «ЖДТ»).

В соответствии с требованиями п. 7.9 ФГОС СПО, при реализации учебной дисциплины Физическая культура, учебным планом предусмотрено еженедельно 2 часа обязательных учебных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Для обучающихся, имеющих медицинские противопоказания, организуются специальные группы, обучение в которых ведется по адаптированной программе.

Темы учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура» («Легкая атлетика», «Футбол»), для реализации которых требуется наличие стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий, могут реализовываться на основе договора сетевого обучения с организациями – участниками образовательного процесса (образовательными или ресурсными) (если филиал или структурное подразделение не располагает собственным или арендованным стадионом).

Цикл ЕН.00 – Математический и общий естественнонаучный цикл является структурным элементом ППССЗ, включает в себя математические и естественно научные дисциплины:

- федерального компонента: «ЕН.01 Элементы высшей математики», «ЕН.02 Элементы математической логики»,
- вариативную: ЕН.03 «Экологические основы природопользования» (в соответствии с рекомендациями «УМЦ ЖДТ»).

Цикл П.00 – Профессиональный цикл является структурным элементом ППССЗ, состоит из ОП.00 – Общепрофессиональных дисциплин и ПМ.00 – Профессиональных модулей:

Код	Наименование дисциплины
-----	-------------------------

<i>ОП.00</i>	<i>Общепрофессиональные дисциплины</i>
ОП.01	Основы теории информации
ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных
ОП.03	Архитектура аппаратных средств
ОП.04	Операционные системы
ОП.05	Основы программирования и баз данных
ОП.06	Электротехнические основы источников питания
ОП.07	Технические средства информатизации
ОП.08	Инженерная компьютерная графика
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Электротехника и электроника
ОП.12	Микропроцессоры и микропроцессорные системы
ОП.13	Охрана труда
ЭК.ОП	Дополнительные учебные дисциплины (элективные курсы)
ЭК.02.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ЭК 02.2	Измерительные приборы
<i>ПМ.00</i>	<i>Профессиональные модули</i>
ПМ.01	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
МДК.01.01	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
МДК.01.02	Математический аппарат для построения компьютерных сетей
УП 01.01	Учебная практика «Проектирование, монтаж и наладка компьютерных сетей»
ПП 01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.02	Организация сетевого администрирования
МДК 02.01	Программное обеспечение компьютерных сетей
МДК 02.02	Организация администрирования компьютерных систем
МДК 02.03	Основы информационной безопасности
МДК 02.04	Межсетевое взаимодействие в крупных и глобальных сетях
УП 02.01	Учебная практика «Администрирование сетей, межсетевое взаимодействие крупных сетей»
ПП 02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ 03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК 03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК 03.02	Безопасность функционирования информационных систем
МДК 03.03	Экономика и организация деятельности предприятия
УП 03.01	Учебная практика «Эксплуатация сетей, безопасность сетей»
ПП 03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)
МДК 04.01	Специальные технологии
УП 04.01	Учебная практика
ПП 04.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ФД	Факультативные дисциплины
ФД 01.1	Эффективное поведение на рынке труда
ФД 01.2	Цифровизация экономики

С целью соблюдения прав обучающихся на выбор элективных курсов, установленных образовательной организацией и являющихся обязательными к изучению, в учебный цикл Обще профессиональных дисциплин введены дисциплины по выбору образовательной организации (элективные курсы): «ЭК. 02.1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности», ЭК. 02.2 «Измерительные приборы»

Право обучающихся на выбор факультативов (дисциплин по выбору обучающихся) обеспечивается локальным нормативным актом филиала, устанавливающим перечень факультативов на начало учебного года на основании личных заявлений обучающихся, или родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся. Изучение факультативных курсов проходит за рамками учебного плана и основного расписания. Группы для факультативных занятий могут формироваться из обучающихся разных учебных групп и специальностей.

Особенности реализации учебной дисциплины «ОП.10 Безопасность жизнедеятельности».

В соответствии с требованиями п. 6.3 ФГОС СПО, на реализацию учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности отведено 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

4.3. Рабочие программы. Элективные курсы. Факультативы.

Требования к структуре, содержанию, оформлению и утверждению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей в филиалах СамГУПС установлены локальными актами – «Разъяснениями по формированию рабочих программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей филиалов и структурных подразделений СамГУПС» и «Разъяснениями по формированию рабочих программ профессиональных модулей (МДК) на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования для преподавателей специальных дисциплин филиалов и структурных подразделений СамГУПС», принятых на Ученом совете СамГУПС.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны самостоятельно преподавателями на основе ФГОС основного среднего общего образования с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением ФУМО по общему образованию 12.05.2016 г., протокол №2/16з).

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны самостоятельно преподавателями на основе примерных программ, предназначенных для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего, имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО» от 21.07.2015 г. № 3.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Рабочие программы общих гуманитарных и социально – экономических, математических и естественнонаучных, общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практик, разработаны самостоятельно преподавателями на основе ФГОС СПО с учетом примерных программ, разработанных ФГАУ «ФИРО» и ФГОУ «УМЦ ЖДТ», имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО» 08.08.11 г. №14

Рабочая программа воспитательной работы разработана самостоятельно филиалом и является приложением к ОПОП - ППССЗ.

4.4 Программы практической подготовки (практик).

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована, как непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, а также в профильной организации на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Тематика и содержание практической подготовки в форме практических занятий и лабораторных работ устанавливается рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также методическими указаниями по их выполнению, разработанными преподавателями филиалов и структурных подразделений СамГУПС.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом:

- учебная (УП),
- производственная практика – по профилю специальности (ПП),
- производственная практика – преддипломная практика (ДП).

Рабочие программы учебной и производственных (по профилю специальности и преддипломной) практик разработаны самостоятельно преподавателями филиала на основе ФГОС СПО, с учетом профессиональных стандартов и примерных программ, разработанных ФГАУ «ФИРО» и ФГОУ «УМЦ ЖДТ», имеющих заключение Экспертного совета ФГАУ «ФИРО» 08.08.11 г. №14

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети разрабатывается выпускающей ЦМК филиала и принимается на заседании педагогического совета в присутствии председателя ГЭК, ежегодно, не позднее чем за 6 месяцев до выхода студентов на преддипломную практику.

Требования к структуре и содержанию программы ГИА определены Положением о государственной итоговой аттестации СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8.11.2021 г. №800.

Государственная итоговая аттестация по ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

При разработке тематики ВКР соблюдается требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы ВКР могут быть предложены обучающимися, а также могут выполняться ВКР по грантам работодателей.

4.6 Программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими основной профессиональной образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы разрабатывается филиалом самостоятельно.

В разработке рабочей программы воспитания и календарных планов воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представительные органы обучающихся (при их наличии).

5 Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 09.02.2 Компьютерные сети включает входной контроль, текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль - это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения. Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие. Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация - это оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр, призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (МДК, ПМ), так и ее (их) раздела (разделов). Основные формы: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, квалификационный экзамен, экзамен квалификационный комплексный.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Дифференцированный зачет предполагает оценивание по 5-балльной системе. Зачет – предполагает оценивание по системе «зачтено» или «не зачтено».

Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч. квалификационного, проводится за счет времени, отведенного календарным учебным графиком и учебным планом на промежуточную аттестацию (сессию) по завершению семестра.

Экзамен завершает освоение учебной дисциплины, МДК и (или) их части. Требование к организации и проведению промежуточной аттестации установлены локальным нормативным актом. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Квалификационный экзамен завершает освоение профессиональных модулей:

ПМ 01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

ПМ 02. Организация сетевого администрирования

ПМ 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования) и проводится в соответствии с требованиями, установленными порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.09.2020 г. № 438.

По итогам квалификационного экзамена по модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования) обучающимся присваивается квалификация по профессии рабочего и выдается Свидетельство о профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

Требование к экзамену квалификационному установлено локальным нормативным актом. По итогам экзамена квалификационной аттестационной комиссией принимается решение об оценке освоения вида деятельности, на формирование которого ориентирован профессиональный модуль. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в протоколе, экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев текущего учебного года.

С целью получения независимой оценки освоения обучающимися отдельных учебных дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН и ОП, филиалы и структурные подразделения СамГУПС могут принимать участие в независимых интернет – экзаменах (ФЭПО), демонстрационных экзаменах (ДЭ) и т.п.

5.2. Организация государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после успешного освоения ППССЗ в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Порядок, сроки формирования ГЭК, требования к председателю, составу и членам ГЭК, основания допуска к ГИА, порядок организации и проведения, требования к структуре и оформлению ВКР, критерии оценки, порядок подачи апелляций, установлены Положением о ГИА СамГУПС, разработанном на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8.11.2021 г. №800 и Программой ГИА по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

5.3 Требования к ВКР

Темы ВКР разрабатываются ежегодно выпускающей цикловой комиссией филиала или структурного подразделения СамГУПС, являются составной частью программы ГИА, которая утверждается на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК.

Темы ВКР могут быть предложены самими обучающимися.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы определяются в зависимости от темы, как правило, включают в себя: расчетно-пояснительную записку,

состоящую из: введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

По структуре дипломный проект состоит из:

- титульного листа (оформленного в установленном порядке),
- содержания,
- расчетно - пояснительной записки, включающей в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников,
- приложений – состоят из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, графиков, чертежей и т.п.

Содержание ВКР включает в себя:

- **Введение** - где обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем; объем введения должен быть не более 4-5 страниц.

- **Основная часть** - включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения, название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной), в ней содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

- **Заключение** содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

- **Список использованных источников** отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Объем ВКР должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой. Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

При выполнении ВКР в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено до 30, без снижения общего качества ВКР.

Конкретная структура и содержание расчетно - пояснительной записки определяется выпускающими ЦМК в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта закрепляются в методических указаниях по дипломному проектированию, которые разрабатываются преподавателями – руководителями дипломных проектов в соответствии с настоящими рекомендациями и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Оформление ВКР (ДП) осуществляется в соответствии с требованиями ОСТ, ЕСКД и иных нормативов, и определяются локальным актом - «Руководством по дипломному проектированию в филиале государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения».

Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- уровень актуальности и новизны темы и содержания;
- практическая значимость;
- степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач;
- правильность определения объекта и предмета исследования;
- уровень и корректность использования в работе методов исследований;
- степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов;
- качество устного доклада выпускника: ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения;
- свободное владение материалом;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе (САПР);
- качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов);
- качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов);
- качество и обоснованность экономической части;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- отзыв руководителя и рецензия.

6. Ресурсное обеспечение ОПОП - ППССЗ

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП - ППССЗ обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) переподготовку.

Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также дополнительное образование (профессиональную переподготовку) в сфере профессиональной педагогики.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 -2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень используемых периодических изданий: журналы «Информационные и телекоммуникационные технологии», «Мир ПК», «Автоматика, связь, информатика».

Перечень используемых периодических изданий, Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся:

Ресурсы СамГУПС: <https://samgups.bibliotech.ru>

Ресурсы библиотеки СамГУПС: <http://samgups.ru/lib/res/>

Электронный каталог СамГУПС: http://samgups.ru/lib/res/el_kat.php

Электронно-библиотечная система «IPRbook»: <http://ibooks.ru/>

Учебная литература ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»: <http://library.miit.ru/miitb.php>

При библиотеке имеется читальный зал.

Лицензионное программное обеспечение (Приложение 7):

6.3 Материально – техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка) имеется необходимая материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий (теоретических, практических, лабораторных, учебной практики), предусмотренных учебным планом в соответствии с ФГОС СПО. (Приложение 8)

6.4 Базы практик

Учебная практика, как правило, проводится в учебно-производственных мастерских филиалов и структурных подразделений СамГУПС, на учебно-практическом полигоне.

Основными базами производственной (по профилю специальности) практики студентов являются профильные организации, с которыми у филиала, структурного подразделения СПО Университета оформлены договорные отношения.

Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

В филиалах и структурных подразделениях СамГУПС создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей обучающихся, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности обучающихся в образовательных

организациях, принципам гуманизации российского общества, компетентностной модели современного специалиста среднего звена. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, сотрудников.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитательной работы, учитывающей возрастные и психологические особенности обучающихся.

Приоритетные направления воспитательной работы:

- **Профессионально-личностное и трудовое воспитание**
- **Гражданско-правовое и патриотическое воспитание**
- **Духовно-нравственное и эстетическое воспитание**
- **Воспитание здорового образа жизни и экологической культуры**

За воспитательную работу отвечают специализированные структурные подразделения филиала, которые в пределах своей компетенции осуществляют организаторские, воспитательные и контрольные функции, обеспечивают интеллектуальный, духовный, культурный, профессиональный и личностный рост студентов, создают оптимальные условия для развития у них творчества, инициативы, организуют содержательный досуг и формируют понятие здорового образа жизни.

В структуру воспитательных отделов филиала могут входить: заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, педагоги-психологи, социальные педагоги, воспитатели общежитий, музыкальные руководители, руководители физического воспитания, руководители музеев, классные руководители.

В филиале образованы методические объединения классных руководителей, где обобщается опыт классных руководителей. Проводятся мастер-классы, открытые внеклассные мероприятия, обучающие семинары, встречи с врачами, юристами, представителями военкомата, общественных организаций, психологические тренинги.

Работа классных руководителей планируется в соответствии с учётом индивидуальных и групповых особенностей обучающихся. На первом курсе формируются межличностные отношения, создается благоприятный психологический климат в коллективах; на втором курсе особое внимание уделяется формированию потребности в саморазвитии (что включает в себя и самообразование и самовоспитание); на третьем происходит формирование готовности и способности к профессиональной деятельности; на четвёртом курсе осуществляется подготовка к службе в армии, формируется готовность и потребность к работе в трудовом коллективе.

Цели воспитания различны на каждом курсе, но все они подчинены решению основной педагогической задачи - активизации познавательной и мыслительной деятельности студентов.

Классные руководители в работе с группой опираются на актив группы. В филиале действуют студенческие органы самоуправления: совет старост (старосты) и студенческий совет (студсовет - ССУ).

В филиале могут быть созданы социально-психологические службы, разработаны программы социально-психологической помощи студентам: «Адаптация студентов 1 курса в новых условиях обучения и общения», «Профилактика наркотической, алкогольной, никотиновой и иных видов зависимостей», «Профилактика ВИЧ», «Профилактика суицидов» и др.

Службы работают по направлениям:

- психологическая диагностика;
- консультирование;
- психологическая профилактика;

- психологическое просвещение;
- социально-психологическая поддержка;
- методическая работа;
- научная работа со студентами.

Социальная инфраструктура филиала включает в себя: благоустроенное общежитие, медпункт, спортивный и тренажёрный залы, бассейн, библиотеку, музей, столовую, актовый зал.

Социальная поддержка студентов включает в себя оказание материальной помощи, предоставление мест в общежитиях. Малообеспеченные студенты получают социальную стипендию. Остронуждающиеся студенты получают единовременную материальную помощь. Для студентов организуются диспансеризации и вакцинации. Студенты, демонстрирующие высокий уровень академической, творческой, спортивной активности представляются на соискание именных стипендий.

Учебно-научно-исследовательская работа студентов. В филиалах СамГУПС создаются научные студенческие общества. Учебно-научно-исследовательской работой студентов руководят преподаватели филиалов и специалисты подразделений ОАО «РЖД». УНИРС включает в себя следующие формы: предметные недели, конкурсы научных и творческих работ, олимпиады, студенческие конференции, выставки технического творчества, публикации статей и др.

Студенческое самоуправление. В филиалах существует система студенческого самоуправления. Студенческие Советы формируются из представителей секторов, разбитых по направлениям деятельности. Рабочие сектора самоуправления в свою очередь планируют и организуют работу студентов по конкретному направлению деятельности.

Студенческие Советы активно сотрудничают с органами местного самоуправления – участвуют в митингах, конференциях, концертах, спортивных и патриотических и др. мероприятиях.

Внеучебная и спортивно-оздоровительная деятельность. В филиалах сложилась система внеучебной общекультурной работы, способствующая выявлению талантливых студентов, развитию их способностей к самореализации. В отдельных филиалах работают студенческие клубы.

Регулярная работа спортивных секций способствует привлечению значительной части обучающихся к занятиям физической культурой. Традиционно студенты участвуют в спортивных праздниках, спартакиадах, соревнованиях. В филиалах создаются и работают спортивные секции по волейболу, футболу, баскетболу, настольному теннису, легкой атлетике, шахматам, атлетизму, аэробике, лыжам.

Взаимодействие субъектов социокультурной среды. Участие в совместной деятельности студентов и преподавателей способствует развитию единства всех субъектов социокультурной среды филиалов и структурных подразделений СамГУПС. Условия для развития инициативы студентов и преподавателей достигается в процессе организации социально значимой деятельности: проведение конференций, спортивных соревнований, творческих вечеров и концертов, Дней открытых дверей, праздников, субботников, военно-спортивных игр и других мероприятий.

8. Нормативно- методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1. Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 06.02.2023 № 93

8.2 Положение о рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля (ПМ) в составе ОПОП СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 18.03.2020 № 208.

8.3 Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора от 06.10.2020 № 585.

8.4. Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации лиц, обучающихся по программам СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора от 18.03.2020 № 196

8.5. Положение о квалификационном экзамене по профессиональным модулям ОПОП СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора от 10.03.2020 № 140.

8.6. Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 02.09.2022 № 506

8.7. Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по программам СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 10.03.2020 № 136.

8.8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости обучающихся по программам СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 10.03.2020 № 151.

8.9. Положение о курсовом проектировании при реализации образовательных программ СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 18.03.2020 № 194.

8.10. Положение об организации и проведении итогового контроля учебных достижений обучающихся при реализации среднего общего образования в пределах профессиональной образовательной программы СПО в ФГБОУ ВО «СамГУПС», утверждено приказом ректора СамГУПС от 18.03.2020 № 210.

8.11. Положение об очном отделении СПО ФГБОУ ВО «СамГУПС», утвержденное приказом ректора СамГУПС от 18.03.2020 № 211.

8.12. Положение о требованиях к выпускной квалификационной работе, организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» № 177 от 26.03.2021

9. Приложения

Приложение 1. Компетентностно-ориентированный учебный план и график учебного процесса.

Приложение 2. Рабочие программы дисциплин, модулей, практик.

№ приложения	Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование программы дисциплин, профессиональных модулей
	1	2
1.	ОУД.01.	Русский язык
2.	ОУД. 02	Литература
3.	ОУД.03	Иностранный язык (английский)
3а	ОУД.03	Иностранный язык (немецкий)
4.	ОУД.04	Математика
5.	ОУД.05	История
6.	ОУД.06	Физическая культура
7.	ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
8.	ОУД.08	Астрономия
9.	ОУД.09	Информатика
10.	ОУД.10	Физика
11.	ОУД.11	Химия
12.	ОУД.12	Родная литература

13.	УД.01	Индивидуальный проект
14.	ЭК 01.1	Введение в специальность
15.	УД 02	Человек и общество
16.	ЭК 01.2	Способы коммуникации
17.	ОГСЭ. 01	Основы философии
18.	ОГСЭ. 02	История
19.	ОГСЭ. 03	Иностранный язык (английский)
20.	ОГСЭ. 03	Иностранный язык (немецкий)
21.	ОГСЭ. 04	Физическая культура
22.	ОГСЭ. 05	Русский язык и культура речи
23.	ОГСЭ. 06	Основы экономики
24.	ЕН. 01	Элементы высшей математики
25.	ЕН. 02	Элементы математической логики
26.	ЕН. 03	Экологические основы природопользования
27.	ОП.01	Основы теории информации
28.	ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных
29.	ОП.03	Архитектура аппаратных средств
30.	ОП.04	Операционные системы
31.	ОП.05	Основы программирования и баз данных
32.	ОП.06	Электротехнические основы источников питания
33.	ОП.07	Технические средства информатизации
34.	ОП.08	Инженерная компьютерная графика
35.	ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
36.	ОП. 10	Безопасность жизнедеятельности
37.	ОП.11	Электротехника и электроника
38.	ОП.12	Микропроцессоры и микропроцессорные системы
39.	ОП.13	Охрана труда
40.	ЭК.02.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
41.	ЭК 02.2	Измерительные приборы
42.	ПМ.01	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
43.	ПМ.02	Организация сетевого администрирования
44.	ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
45.	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)
46.	УП 00	Учебная практика
47.	ПП 00	Производственная практика
48.	ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика
49.	ФД 01.1	Эффективное поведение на рынке труда
50.	ФД 01.2	Цифровизация экономики

Приложение 3. Фонды оценочных средств, по учебным дисциплинам, модулям, практикам.

№ приложения	ФОС к рабочим программам
	2
1.	Русский язык
2.	Литература
3.	Родная литература
4.	Иностранный язык (английский)

5.	Иностранный язык (немецкий)
6.	Математика
7.	История
8.	Физическая культура
9.	Основы безопасности жизнедеятельности
10.	Астрономия
11.	Информатика
12.	Физика
13.	Химия
14.	Индивидуальный проект
15.	Введение в специальность
16.	Человек и общество
17.	Способы коммуникации
18.	Основы философии
19.	История
20.	Иностранный язык (английский)
21.	Иностранный язык (немецкий)
22.	Физическая культура
23.	Русский язык и культура речи
24.	Основы экономики
25.	Элементы высшей математики
26.	Элементы математической логики
27.	Экологические основы природопользования
28.	Основы теории информации
29.	Технологии физического уровня передачи данных
30.	Архитектура аппаратных средств
31.	Операционные системы
32.	Основы программирования и баз данных
33.	Электротехнические основы источников питания
34.	Технические средства информатизации
35.	Инженерная компьютерная графика
36.	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
37.	Безопасность жизнедеятельности
38.	Электротехника и электроника
39.	Микропроцессоры и микропроцессорные системы
40.	Охрана труда
41.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
42.	Измерительные приборы
43.	ПМ 01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
44.	ПМ 02 Организация сетевого администрирования
45.	ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
46.	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)
47.	Эффективность поведения на рынке труда
48.	Цифровизация экономики

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 5. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.

Приложение 6. Методические материалы (методические рекомендации (указания) по выполнению практических, лабораторных, курсовых, самостоятельных работ и др.).

Приложение 7 Системное и прикладное ПО:

№ п/п	Наименование	№ лицензии
1.	ПО "Windows Server CAL 2012R2 Russian OLP NL AcademicEdition Device CAL" ЗАО "СофтЛайн Трейд"	64456375
2.	ПО "Windows Server Standard 2012R2 Russian OLP NL AcademicEdition 2 Proc" ЗАО "Софт Лайн Трейд"	64456375
3.	ПО "Delphi XE5 Professional (Academic)"	340140
4.	ПО "CorelDRAW Graphics Suite X6 Education License (1-60)" ИП Вахитов Василь Робертович	035109
5.	Учебный комплект программного обеспечения Visio Standart 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	6368244
6.	Учебный комплект программного обеспечения Компас 3D V14 Проектирование и конструирование в архитектуре.	АГ-14-00167
7.	ПП Dr.Web Desktop Security Suite ООО "Компьютерный Сервис"	148369009
8.	ПО Microsoft Windows 10 Professional Russian 32/64-bit Russia Only USB ООО "Компьютерный Сервис"	договор
9.	ПО "Диалог NIBELUNG" ООО "ЛАЙН"	1577
10.	ПО "Система защиты Эшелон-II" ООО "Компания "КРЕДО-ДИАЛОГ"	договор
11.	ПП Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition ООО "Офисная техника"	64056418
12.	ПП "Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition" ООО "Офисная техника"	63781816
13.	ПП "Office Professional Plus 2016 Russian OLP NL AcademicEdition" ООО "Офисная техника"	65834147
14.	ПП "Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition" ООО "Офисная техника"	63781816
15.	ПП "Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition" ООО "Офисная техника"	65834147

Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)

Ubuntu	Перечень
--------	----------

OpenOffice	1. Eclipse IDE for Java EE Developers, 2. Microsoft SQL Server Express Edition, 3. NetBeans, 4. SQL Server Management Studio, 5. Microsoft SQL Server Java Connector, 6. Android Studio IntelliJ IDEA 7. Adobe Acrobat Reader DC, 8. CCleaner, 9. Google Chrome, 10. Far Manager, 11. 7-Zip, WinRAR, 12. WinDJView, 13. Opera Stable, 14. Java 8 Update, 15. MySQL, 16. Oracle VM VirtualBox, 17. Free Pascal, 18. PascalABC.NET
------------	---

Приложение 8 Перечень и оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских, спортивного комплекса

	Название кабинета (лаборатории, мастерской)	Оборудование
1.	Кабинет социально-экономических дисциплин	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы философии», мультимедийное оборудование
2.	Кабинет иностранного языка (лингвфонный)	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Английский язык», «Немецкий язык», мультимедийное оборудование
3.	Кабинет математических дисциплин	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Элементы высшей математики», мультимедийное оборудование.
4.	Кабинет естественнонаучных дисциплин	Оборудование доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Экологические основы природопользования», мультимедийное оборудование
5.	Кабинет основ теории кодирования и передачи информации;	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по

		дисциплине «Основы теории информации», мультимедийное оборудование.
6.	Кабинет математических принципов построения компьютерных сетей;	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК 01.02 «Математический аппарат для построения компьютерных сетей», мультимедийное оборудование.
7.	Кабинет безопасности жизнедеятельности;	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты, стенды), учебно-методический комплекс по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», мультимедийное оборудование.
8.	Кабинет метрологии и стандартизации.	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование».
9.	Лаборатория вычислительной техники	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Архитектура аппаратных средств», мультимедийное оборудование.
10	Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Архитектура аппаратных средств», мультимедийное оборудование.
11	Лаборатория электрических основ источников питания	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональный компьютер, комплект наглядных пособий (плакаты, набор проводов для электро-, радиомонтажа, набор радиоэлементов, учебно-методический комплекс по дисциплине «Электротехника и электроника», мультимедийное оборудование.
12	Лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, учебно-методический комплекс по МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, мультимедийное оборудование.
13	Лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические персональные компьютеры, пакет Microsoft office, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК.03.02 Безопасность функционирования информационных систем, мультимедийное оборудование.
14	Лаборатория программного обеспечения	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные

	компьютерных сетей	компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК.02.01 «Программное обеспечение компьютерных сетей», мультимедийное оборудование.
15	Лаборатория программирования и баз данных	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы программирования и баз данных», мультимедийное оборудование.
16	Лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК 01.01 «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей».
17	Лаборатория информационных ресурсов	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК.03.03 «Автоматизированные информационные системы на железнодорожном транспорте»
18	Мастерские: монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, образцы вычислительной техники, комплект наглядных пособий.
19	Полигон администрирования сетевых операционных систем;	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по МДК.02.02 Организация администрирования компьютерных систем.
20	Полигон технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, комплект наглядных пособий (плакаты), учебно-методический комплекс по УП.03.01 Учебная практика: диагностика и обслуживание сетей, эксплуатация сетей.
21	Студия проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.	Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, персональные компьютеры, учебно-методический комплекс по дисциплине «Инженерная компьютерная графика».
22	Спортивный зал	Мячи футбольные, волейбольные, баскетбольные, гимнастические скамейки, сетка для игры в волейбол, маты гимнастические, лыжи, скакалки, тренажеры.

